

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kacang hijau termasuk suku kacang-kacangan yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari sebagai sumber protein nabati dan sumber karbohidrat yang memiliki daya cerna tinggi yaitu 99,8%, namun kacang hijau memiliki kadar lemak yang relatif rendah (1-1,2%) (Siswono, 2004). Komposisi ini menguntungkan, sebab dengan kadar lemak yang rendah, kacang hijau dapat disimpan lebih lama dibandingkan kacang-kacangan lainnya (Siswono, 2004) dan secara nutrisi lebih menyehatkan.

Di dalam kacang hijau terdapat zat antigizi yang berefek negatif terhadap kesehatan yaitu tanin, asam fitat, dan antitripsin. Tannin terkondensasi menurunkan nilai cerna protein (Cannas, 2001), sedangkan konsumsi tannin dalam jumlah tinggi dapat mengkelat dan mengganggu aktivitas ion logam (Baynes dan Bothwell, 1990). Tannin dan antitripsin menghambat aktivitas enzim proteolitik, sedangkan asam fitat dapat mengkelat mineral sehingga menurunkan nilai cerna kacang hijau (Siswono, 2004).

Germinasi dilakukan untuk mengurangi dan menghilangkan zat antigizi (Mubarak, 2007). Melalui germinasi, nilai cerna kacang hijau akan meningkat, lemak, karbohidrat tanin, dan asam fitat menurun (Mubarak, 2007). Germinasi juga meningkatkan kadar vitamin B1 (thiamin), B2 (riboflavin), B3 (niasin), piridoksin, biotin, dan kandungan vitamin E (tokoferol) secara nyata (Mubarak, 2007).

Produk olahan dari kacang hijau telah banyak beredar di Indonesia, antara lain kecambah, bubur, makanan bayi, kue, dan penganan tradisional, minuman sari kacang, tahu, soun, tepung hunkwe,

sayuran, dan sup. Salah satu produk yang belum ada adalah kacang atom dari kacang hijau. Kacang hijau berbentuk bulat sehingga cocok sebagai isi kacang atom yang pada umumnya berbentuk bulat. Berdasarkan hal di atas, kacang hijau dinilai cocok untuk dibuat kacang atom.

Camilan yang beredar di pasar banyak yang menyebabkan obesitas, karena memiliki kalori tinggi dan lemak seperti kacang atom yang biasanya dibuat dari kacang tanah, oleh karena itu, diharapkan produk ini dapat menjadi salah satu camilan sehat yang kaya akan nutrisi. Salah satu keunggulan kacang atom dalam penelitian ini dengan yang beredar di pasar adalah kacang atom dari kacang hijau dapat menjadi salah satu camilan bagi orang yang alergi terhadap kacang tanah misalnya penderita *fenilketonuria* (Utami, 2009). Kacang atom dari kacang hijau ini memiliki gizi tinggi namun harga bahan baku terjangkau, sehingga, dapat menjadi pilihan industri kecil dengan modal yang hemat. Berdasarkan survei harga di pasaran pada bulan Maret 2011, harga kacang hijau Rp 14.000/kg sedangkan harga kacang tanah mencapai Rp 20.000/ kg. Selain itu, bagi masyarakat yang menyukai variasi produk, kacang atom dari kacang hijau ini memiliki variasi baru (rasa dan ukuran yang berbeda dengan kacang atom yang sudah ada di pasar).

Germinasi pada kacang hijau, yang dilakukan sebelum dibuat kacang atom bertujuan untuk mengurangi zat antigizi yang berefek negatif terhadap kesehatan dan meningkatkan nilai gizi kacang atom kacang hijau. Germinasi kacang hijau pada berbagai variasi waktu germinasi diduga akan berpengaruh terhadap kualitas sensoris dan gizi kacang atom kacang hijau yang dihasilkan, dibandingkan dengan kontrol. Gizi yang diamati pada penelitian ini meliputi kadar air, kadar protein, kadar mineral (kalsium, magnesium dan besi), dan kadar tannin. Pengamatan sensoris yang dilakukan adalah organoleptik yang meliputi kesukaan panelis terhadap kerenyahan, rasa dan warna.

### **1.2. Rumusan Masalah**

- a. Bagaimana pengaruh germinasi selama pembuatan kacang atom terhadap kualitas sensoris dan gizi kacang atom kacang hijau (*Phaseolus aureus*)?
- b. Bagaimana proses pembuatan kacang atom dari kacang hijau yang mampu mempertahankan nilai gizi produk kacang hijau (perlakuan dibandingkan dengan kontrol)?

### **1.3. Tujuan**

- a. Mengetahui pengaruh germinasi terhadap kualitas sensoris dan gizi kacang atom kacang hijau (*Phaseolus aureus*).
- b. Merancang proses pembuatan kacang atom dari kacang hijau yang mampu mempertahankan nilai gizi produk kacang hijau.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Diversifikasi produk pengolahan pangan yang berasal dari kacang hijau sebagai camilan kesehatan.